

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III• EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 330205**Date: 08 - 05 - 2017****Subject Name: Automobile Electrical System****Time: 02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** (a) Draw the symbols of following **07**
1. Diode 2. Battery 3. Fuse 4. Horn 5. Transistor 6. Resistance 7. Heater
- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચેનાની સંજ્ઞાઓ દોરો **૦૭**
૧.ડાયોડ ૨.બેટરી ૩.ફ્યુઝ ૪.હોર્ન ૫.ટ્રાન્ઝિસ્ટર ૬.અવરોધ ૭.હીટર
- (b) Explain ohm's law & wiring harness & color code used in vehicle wiring. **07**
બ ઓહમ નો નિયમ સમજાવો અને વાયરીંગ હાર્નેસ અને વાયર ના કલર કોડ સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) Explain main components of battery. **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ બેટરીના મુખ્ય ભાગો સમજાવો. **૦૭**
- (b) State various tests on lead acid battery & explain any one. **07**
બ લીડ એસિડ બેટરી ઉપર લેવાતા જુદા જુદા ટેસ્ટ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૭**
- OR
- (b) State the seven important points of lead acid battery maintenance. **07**
બ લીડ એસિડ બેટરીની જાળવણી માટેના સાત મુદ્દાઓ લખો. **૦૭**
- Q.3** (a) Explain working principle of starter motor. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ સ્ટાર્ટર મોટર નો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો. **૦૭**
- (b) Explain advance retard mechanism use in distributor. **07**
બ ડિસ્ટ્રીબ્યુટર મા આવતી એડવાન્સ રીટાર્ડ મિકેનીઝમ વિશે સમજાવો. **૦૭**
- OR
- Q.3** (a) State the different types of starter motor drives and explain any one type. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ જુદા જુદા પ્રકારની સ્ટાર્ટર મોટર ડ્રાઇવ જણાવી કોઈ એક સમજાવો. **૦૭**
- (b) Give difference between AC generator and DC generator. **07**
બ એસી જનરેટર અને ડીસી જનરેટર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. **૦૭**
- Q.4** (a) State the various parts of electronics ignition system & explain their function. **07**
પ્રશ્ન. ૪ અ ઇલેક્ટ્રોનિક્સ ઇગ્નીશન સિસ્ટમના વિવિધ ભાગોના નામ જણાવી તેમનું કાર્ય લખો. **૦૭**
- (b) Sketch & explain working of cut out unit. **07**

	બ	કટ આઉટ એકમ નુ આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Draw the circuit diagram of starting circuit and charging circuit of automobile.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઓટોમોબાઇલ માટે સ્ટાર્ટિંગ સર્કિટ અને ચાર્જિંગ સર્કિટ રેખાકૃતિ દોરો.	૦૭
	(b)	Explain adjusting of ignition timing.	07
	બ	ઇગ્નીશન ટાઇમિંગ એડજસ્ટમેન્ટ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	State the functions of following components.	07
		i) The ignition coil ii) Contact breaker point iii) Condenser iv) Spark plug v) Ballast resistor vi) Timing mark on engine flywheel vii) Male female connector	
પ્રશ્ન. ૫	અ	નીચેના ઘટકોના કાર્યો જણાવો.	૦૭
		૧) ઇગ્નીશન કોઇલ ૨) કોન્ટેક્ટ બ્રેકર પોઇન્ટ ૩) કન્ડેન્સર ૪) સ્પાર્ક પ્લગ ૫) બેલાસ્ટ રેઝિસ્ટર ૬) એન્જિનના ફ્લાયવ્હીલ પર આપેલ ટાઇમિંગ માર્ક ૭) મેલ-ફીમેલ કનેક્ટર	
	(b)	Explain working principle of horn and horn relay.	07
	બ	હોર્ન અને હોર્ન રિલે કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain speedometer and odometer.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સ્પીડોમીટર અને ઓડોમીટર સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain fuel gauge and temperature gauge.	07
	બ	ફ્યુલગેજ અને ટેમ્પરેચર ગેજ સમજાવો.	૦૭
